10/96-Sf-

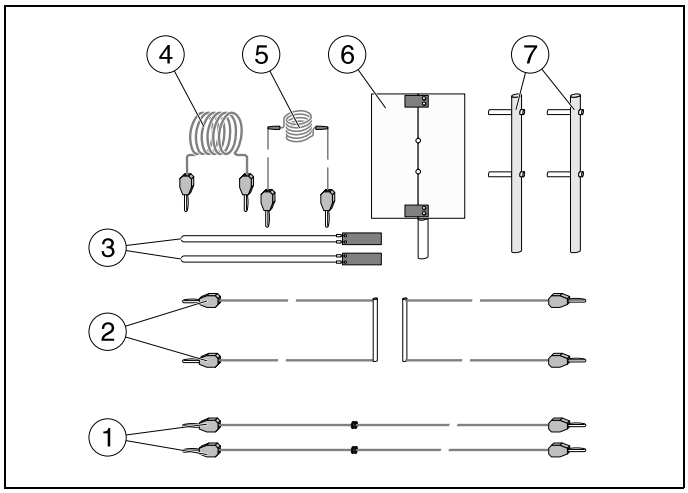

Fig. 1

Mode d'emploi 560 15
Instrucciones de servicio

Equipement pour expériences sur l'électromagnétisme

Equipo para electromagnetismo

L'équipement sert à montrer les champs magnétiques autour de conducteurs parcourus par un courant et les forces exercées par ces champs sur des aimants permanents ou des conducteurs parcourus par un courant.

1 Remarque de sécurité

Courant maximum admissible:
en permanence: 12 A
max. 5 min: 15 A
max. 1 min: 20 A

2 Fournitures (fig. 1)

① 2 conducteurs souples, mobiles avec fiches
② 2 conducteurs droits rigides, chacun d'eux pourvu de 2 fils de connexion avec fiches
③ 2 blocs de fer doux avec boucles
④ 1 bobine fixe avec fiches
⑤ 1 bobine mobile avec fiches
⑥ 1 plaque en plastique en deux parties pour la pulvérisation de la limaille de fer pour les images des lignes de champ; avec 2 passages pour câbles
⑦ 2 tiges supports avec douilles d'isolation

3 Matériel supplémentaire nécessaire

- Matériel support:

1 petit pied en V	300 02
1 tige, 75 cm	300 43
3 noix Leybold	301 01
1 pince	302 61
1 tige perforée	590 13
2 socles	300 11

- Aimants:

1 aiguille aimantée	513 11
1 pied approprié	513 51
1 aimant en fer à cheval avec joug	510 21
1 paire d'aimants ronds	510 12
1 diffuseur pour limaille de fer	514 72
1 x limaille de fer	514 73

Este equipo sirve para demostrar el campo magnético de conductores atravesados por corriente y también para mostrar la fuerza que este campo magnético ejerce sobre imanes permanentes o sobre conductores atravesados por corriente.

1 Instrucciones de seguridad

Corriente máxima admisible:
Permanente: 12 A
Máx. 5 min: 15 A
Máx. 1 min: 20 A

2 Volumen de suministro (Fig. 1)

① 2 Conductores movibles, flexibles, con clavijas
② 2 Conductores rectos con 2 cables flexibles y clavijas
③ 2 Bloques de hierro dulce con bucles
④ 1 Bobina fija con clavijas
⑤ 1 Bobina movible, flexible, con clavijas
⑥ 1 Placa de plástico de dos piezas para rociar limaduras de hierro para mostrar las líneas de fuerza; con 2 pasos para cable
⑦ 2 Varillas de soporte con clavijeros de aislamiento

3 Aparatos que se requieren adicionalmente

- Material de soporte:

1 Base de soporte pequeña	300 02
1 Varilla de soporte, 75 cm	300 43
3 Mordazas múltiple Leybold	301 01
1 Pinza de soporte	302 61
1 Varilla de soporte taladrada	590 13
2 Bases cilíndricas	300 11

- Imanes:

1 Aguja imantada	513 11
1 Pie para aguja imantada	513 51
1 Imán de herradura con yugo	510 21
1 Par de barras imantadas	510 12
1 Rociador para limaduras de hierro	514 72
1 Limaduras de hierro	514 73

- Source de tension et câbles d'expérience, charge minimale admissible 10 A, charge recommandée 15 A à 20 A

  par ex. pour max. 10 A

Transformateur variable, TBT	521 39
ou pour max. 20 A	
Alimentation en courant fort	521 55
Câbles de sécurité	

- Fuente de tensión y cables de experimentación que soporten corrientes de carga de 10 A; se recomienda 15 A a 20 A

  por ej. para 10 A como máximo

Transformador de baja tensión	521 39
ó para 20 A como máximo	
Fuente de alimentación de gran amperaje	521 55
Cables de experimentación de seguridad	

4 Exemples d'expériences

4 Ejemplos de experimentos

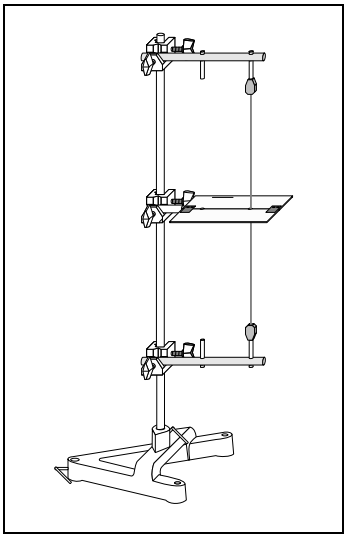

Fig. 2

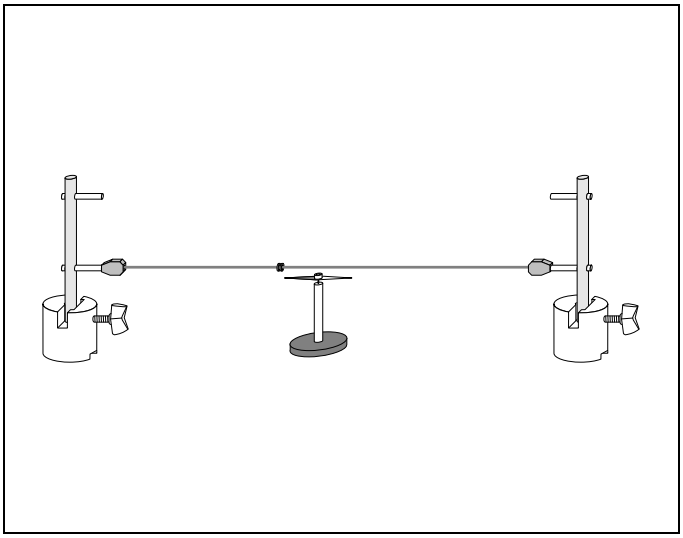

Fig. 3

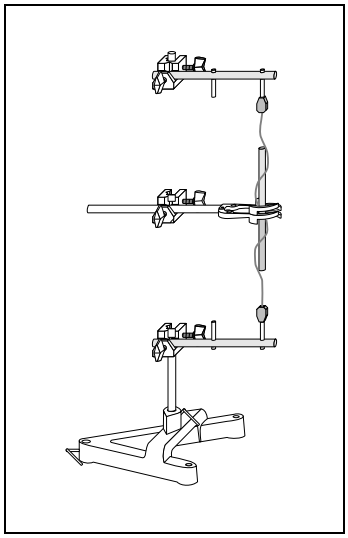

Fig. 4

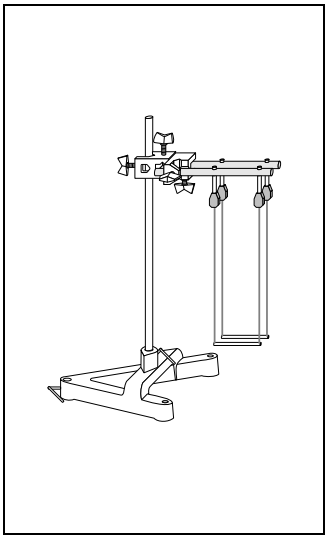

Fig. 5

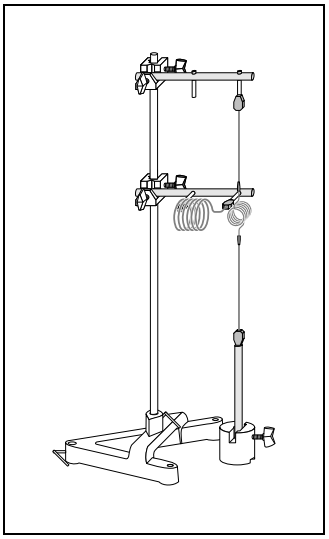

Fig. 6

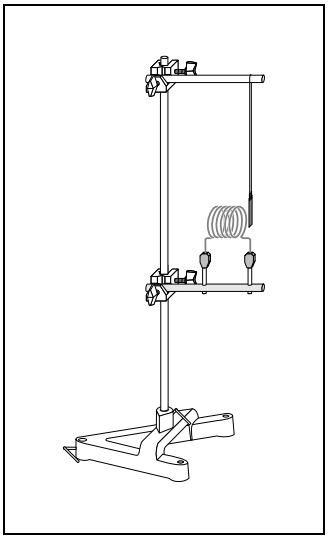

Fig. 7

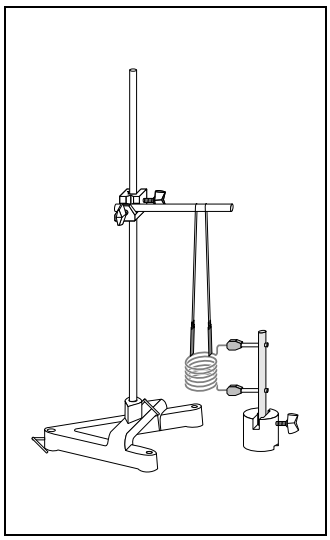

Fig. 8

Fig. 2 Mise en évidence avec de la limaille de fer du champ magnétique autour d'un conducteur parcouru par un courant
Fig. 3 Déviation d'une aiguille aimantée par le champ d'un conducteur parcouru par un courant
Fig. 4 Déviation d'un conducteur mobile par le champ d'un aimant droit fixe
Fig. 5 Interaction de deux conducteurs mobiles, parcourus par un courant
Fig. 6 Déviation d'une bobine sur support mobile parcourue par un courant dans le champ magnétique d'une deuxième bobine (modèle de wattmètre)
Fig. 7 Attraction d'un bloc de fer doux dans le champ magnétique continu ou alternatif d'une bobine parcourue par un courant (modèle d'équipage de mesure à cadre mobile)
Fig. 8 Répulsion de deux blocs de fer doux dans le champ magnétique continu ou alternatif d'une bobine parcourue par un courant

Fig. 2 Comprobación de la presencia de un campo magnético en un conductor atravesado por corriente, mediante limaduras de hierro
Fig. 3 Deflexión de una aguja imantada a causa del campo de un conductor atravesado por corriente
Fig. 4 Desplazamiento de un conductor movible a causa del campo de un imán permanente fijo
Fig. 5 Fuerza entre dos conductores movibles atravesados por corriente
Fig. 6 Desplazamiento de una bobina movible atravesada por corriente sostenida en el campo magnético de una segunda bobina (modelo de vatímetro)
Fig. 7 Atracción de un bloque de hierro dulce en el campo magnético continuo y alterno de una bobina atravesada por corriente (modelo de instrumento con núcleo móvil)
Fig. 8 Repulsión entre dos bloque de hierro dulce en un campo magnético continuo o alterno de una bobina atravesada por corriente

LEYBOLD DIDACTIC GMBH · Leyboldstrasse 1 · D-50354 Hürth · Phone (02233) 604-0 · Telefax (02233) 604-222 · Telex 17 223 332 LHPCGN D
© by Leybold Didactic GmbH,
Printed in the Federal Republic of Germany
Technical alterations reserved